

Aveco de Bondt BV

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 548 85 33 33

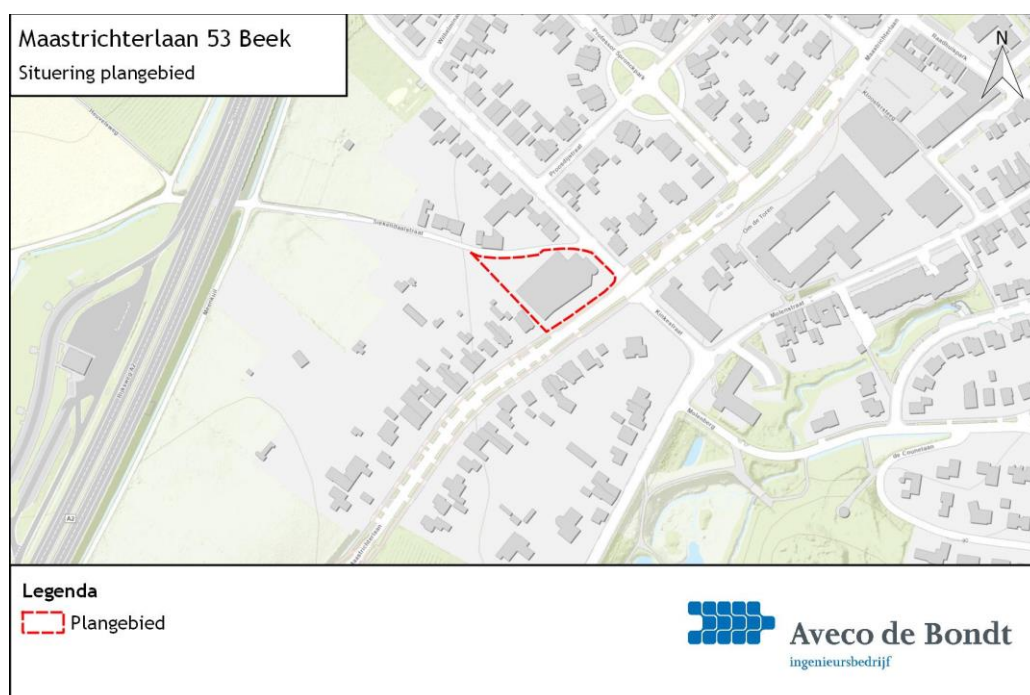
www.avecodebondt.nl

project Maastrichterlaan Beek - Lampenpaleis
opdrachtgever Jongen Bouwpartners
projectleider Rianne Arendsen
onderwerp AERIUS-calculatie Maastrichterlaan 53 Beek

datum 4 maart 2021
referentie 203300_B_RAN03_0308
projectnummer 203300

1 Aanleiding

Jongen Bouwpartners is voornemens een appartementengebouw met 25 appartementen ter hoogte van de Maastrichterlaan 53 te Beek te realiseren. In onderstaand figuur 1 is de locatie weergegeven.



figuur 1 Afbeelding planlocatie

Door middel van een AERIUS berekening dient inzichtelijk gemaakt te worden of het plan in de realisatiefase en gebruiksfase leidt tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr.

Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Bunder- en Elslooërbos, gelegen op 1,9 meter ten westen van het plangebied..

2 Voorgenomen plan en planning

2.1 Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van een appartementengebouw met 25 appartementen. Het terrein wordt bouwrijp geleverd aan Jongen Bouwpartners.

2.2 Planning

De prognose is dat de realisatiefase één jaar in beslag neemt. De prognose is dat de werkzaamheden starten in 2022 en lopen t/m eind 2022. In het jaar 2023 wordt ervan uitgegaan dat het plan wordt opgeleverd en is voor de berekeningen uitgegaan dat in dat gehele kalenderjaar de gebruiksfase plaatsvindt met het bijbehorende verkeersgeneratie.

3 Uitgangspunten realisatiefase (2022)

3.1 Materieel

De gegevens met betrekking tot type materieel, motorvermogen en het aantal draaiuren zijn aangeleverd door de opdrachtgever. In tabel 3.1 zijn de verkregen gegevens van materieel weergegeven.

De motorische belastingen zijn gebaseerd op de publicatie 'Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen'¹ en de database van AERIUS.

3.2 Verkeer

Uitgangspunt is dat het verkeer van en naar de locatie over Siekendaalstraat richting de Proosdijstraat en de Maastrichterlaan rijdt. Ter hoogte van de Maastrichterlaan is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

De beschouwde verkeersaantrekkende werking bestaat uit de aanvoer van materieel en bouwmaterialen per vrachtwagen en vervoer van personeel dat gebruik maakt van licht verkeer (personen- of bestelwagen). Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'normaal stadsverkeer'².

3.3 Stikstofemissie realisatiefase

In tabel 3.1 is de totale stikstofemissie van materieel en transport samengevat. In tabel 3.2 is de stikstofemissie van het totale materieel gespecificeerd. In tabel 3.3 is het transport tijdens de realisatiefase en de daarbij behorende stikstofemissie weergegeven.

¹ <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/>

² Document 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' van 12 maart 2020, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.



Tabel 3.1 Realisatiefase: totale emissie

	Werkzaamheden Totaal in 2022 [kg/NOx]	Totaal in 2022 [kg/NH3]
Materieel	51,88	0,15
Transport	0,16	0,002
Totaal	52,04	0,152

Tabel 3.2 Realisatiefase: totale emissie materieel

Werktuig	Emissie klasse	Vermogen (kW)	Emissie factor NOx (g/kWh)	Emissie factor NH3 (g/kWh)	Motorische belasting	Draaiuren	NOx (kg)	NH3 (kg)
graafmachine	IV	120	0,8	0,00251	69%	120	7,95	0,02
betonpomp storten funderingsbalken	IV	200	1,0	0,00276	69%	16	2,21	0,01
betonwagen	IV	360	0,9	0,00271	55%	16	2,85	0,01
betonpomp storten verdiepingsvloeren	IV	200	1,0	0,00276	69%	50	6,90	0,02
betonwagen	IV	360	0,9	0,00271	55%	50	8,91	0,03
mobiele kraan opperen kalkzandsteenblokken	IV	120	0,9	0,00246	61%	100	6,59	0,02
mobiele kraan breedplaatvloeren	IV	120	0,9	0,00246	61%	50	3,29	0,01
mobiele kraan diverse materialen	IV	120	0,9	0,00246	61%	200	13,18	0,04
Totaal							51,88	0,15

Tabel 3.3 Realisatiefase: totale emissie transport

Voertuig	Aantal bewegingen	Afstand per beweging [km]	Afstand [km]	Emissiefactor NOx [g/km]	NOx [kg]	Emissiefactor NH3 [g/km]	NH3[kg]
Zwaar verkeer	350	0,08	28	5,4497	0,0701	0,15	0,002
Licht verkeer	200	0,08	16	0,316	0,02078	0,01	0,000
Totaal						0,16	0,002

De totale stikstofemissie voor de realisatiefase bedraagt totaal 52,04 kg NOx en 0,152 kg NH3 in het jaar 2022. Deze emissie is ingevoerd in AERIUS Calculator, welke als bijlage 1 is toegevoegd.

4 Uitgangspunten gebruiksfase (2023)

In de gebruiksfase is er sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie van en naar de appartementen. Het plan wordt zonder gasaansluiting gerealiseerd waardoor er geen sprake is van andere significante stikstofbronnen.

4.1 Stikstofemissie gebruiksfase – verkeer

Het plan omvat 25 koopappartementen, 4 in de categorie 'duur' en 21 in de categorie 'midden'. Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381 "Toekomstigbestendig parkeren". Uitgaande van de verkeersgeneratie behorende bij de stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk'³ en woonmilieutype 'schil centrum' is de totale verkeersgeneratie van het plan 163,1 motorvoertuigen per etmaal (59.532 motorvoertuigen per jaar).

Uitgangspunt is dat het verkeer van en naar de locatie over Siekendaalstraat richting de Proosdijstraat en de Maastrichterlaan rijdt. Ter hoogte van de Maastrichterlaan is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Er is voor de berekeningen vanuit gegaan dat in het jaar 2023 het gehele plan is gerealiseerd. De stikstofemissie als gevolg van voertuigen is bepaald in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gebruiksfase, overzicht stikstofemissie voertuigen - 2023

Type appartement	Aantal woningen	Vervoersnorm per etmaal	Aantal bewegingen per etmaal	Afstand [km] per jaar	Emissie factor NOx [g/km]	Emissiefactor NH3 [g/km]	NOx [kg] per jaar	NOx [kg] per jaar
Koop, duur	4	7,7	30,8	31,66				
Koop, midden	21	6,3	132,3	3.863,16				
Totaal			163,1	3.894,82	0,2966	0,02002	1,41	0,095

4.2 Stikstofemissie gebruiksfase

De stikstofemissie voor de gebruiksfase bedraagt in totaal 1,41 kg NOx en 0,095 kg NH3 in het jaar 2023. Deze emissie is ingevoerd in AERIUS Calculator, welke als bijlage 2 is toegevoegd.

³ Bepaald op basis van CBS-cijfers; StatLine Gebieden in Nederland 2019

5 Resultaten berekeningen

De hiervoor beschreven emissies zijn ingevoerd in AERIUS calculator (versie 2020).

Voor de realisatiefase (2022) en gebruiksfase (2023) blijkt dat de stikstofemissie niet leidt tot een significante toename van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden ($<0,00$ mol/ha/jaar). Gesteld kan worden dat de stikstofdepositie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

De invoergegevens en berekeningsresultaten van AERIUS zijn opgenomen in bijlage 1 (realisatiefase, 2022) en bijlage 2 (gebruiksfase, 2023).

Bijlagen:

Bijlage 1: Realisatiefase (2022): Invoer en resultaat AERIUS calculator

Bijlage 2: Gebruiksfase (2023): Invoer en resultaat AERIUS calculator



**Bijlage 1 Realisatiefase (2022): Invoer en resultaat AERIUS
calculator**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

-

Maatrichterlaan 53, - Beek

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Lampenpaleis Beek

S19CBgUZwo9N

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

04 maart 2021, 14:29

2022

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 52,06 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

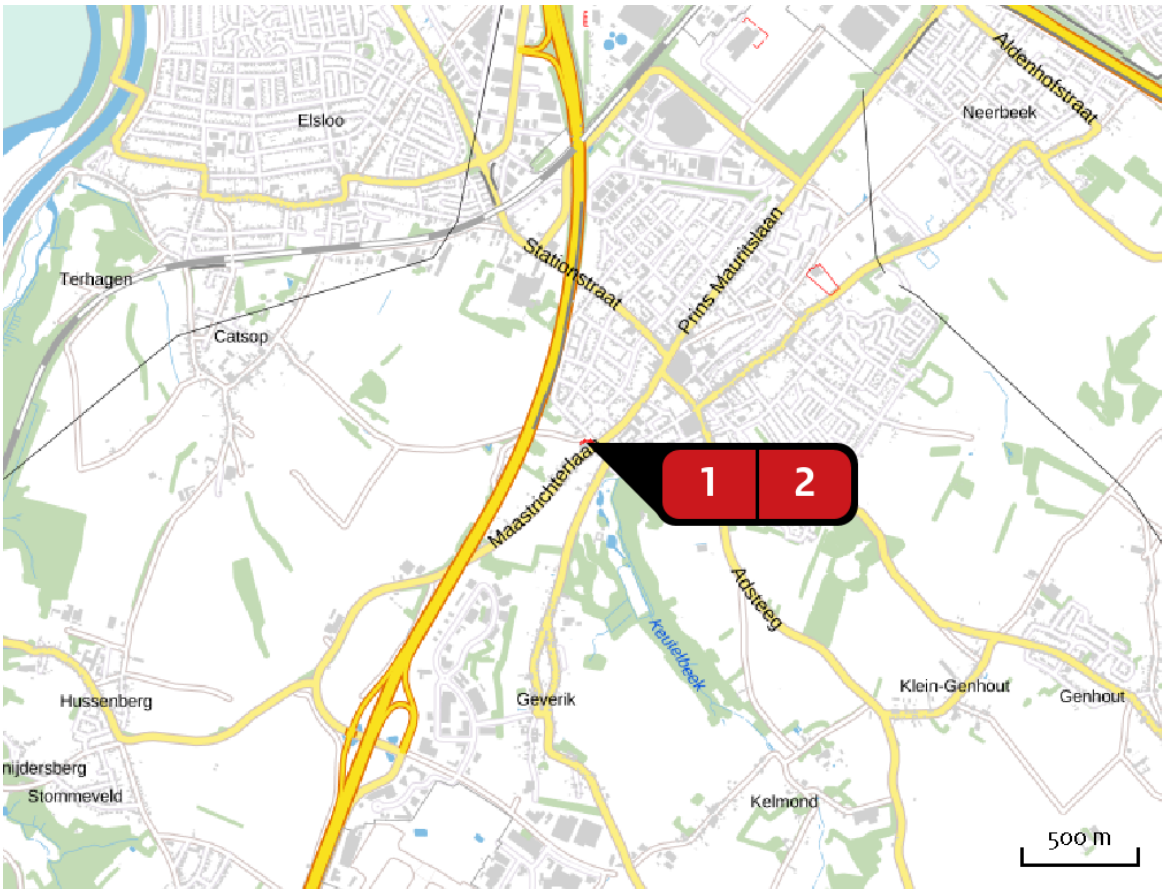
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie 25 appartemeten (in het jaar 2022)

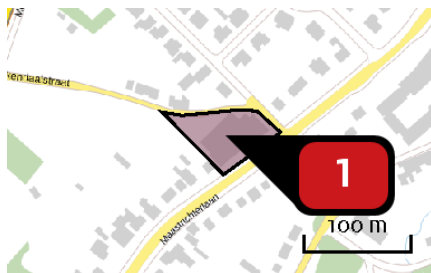
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Materieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	51,90 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

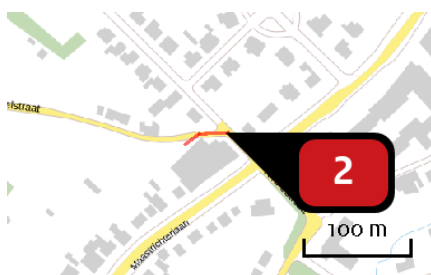
NH₃**Materieel**

183237, 327566

51,90 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Totaal materieel	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	51,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Wegverkeer**

183265, 327592

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	350,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



**Bijlage 2 Gebruiksfase (2023): Invoer en resultaat AERIUS
calculator**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	Maatrichterlaan 53, - Beek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Lampenpaleis Beek	RR4ZdbYnoFRG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 14:28	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,43 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

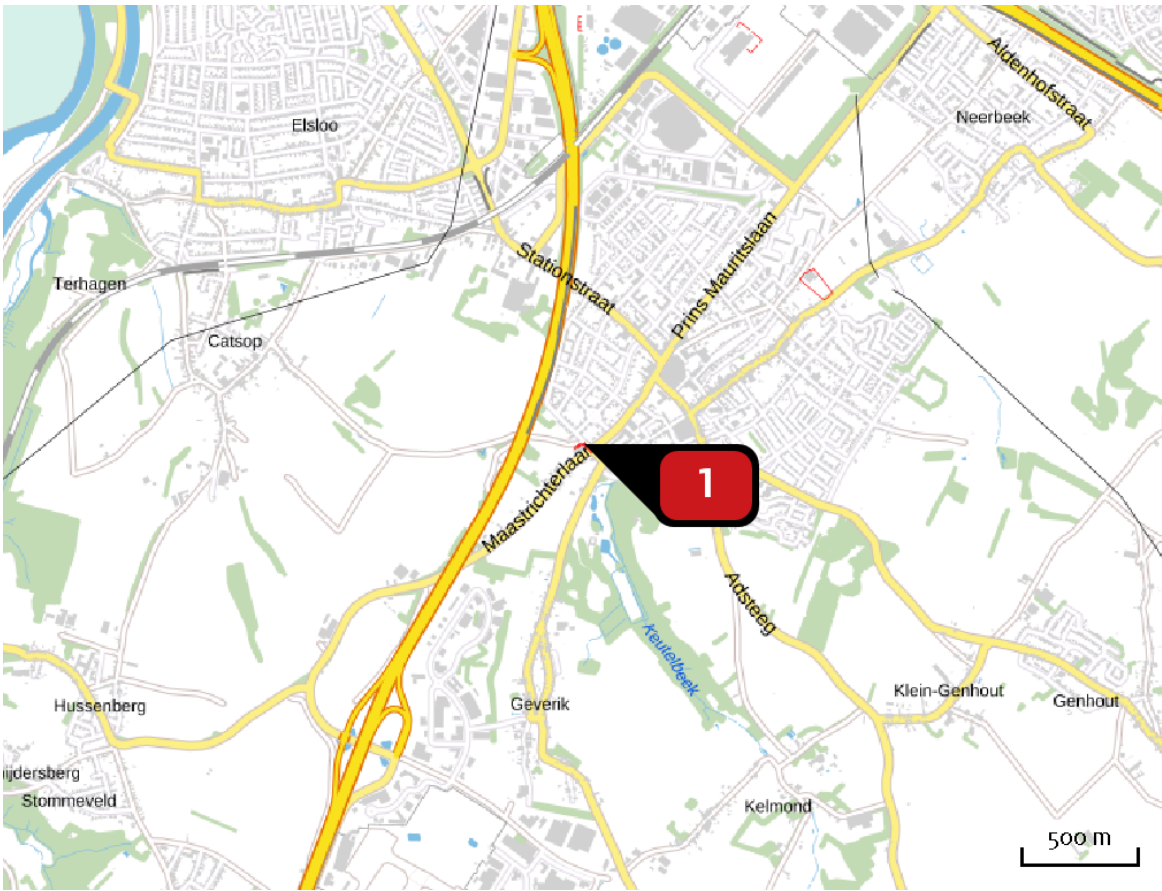
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase 25 apartementen (in het jaar 2023)

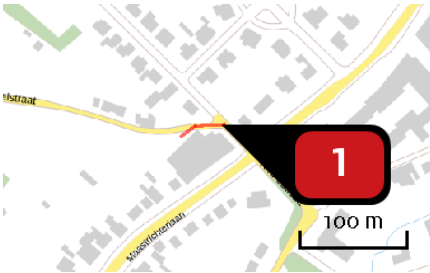
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,43 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
183265, 327592
1,43 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	163,1 / etmaal	NOx NH3	1,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>